Die Plecopterenfauna des Kaltisjokk

Von EBERHARD THOMAS

Ökologische Station Messaure

In den Jahren 1966 und 1967 wurden am Unterlauf des Kaltisjokk, eines typischen Fliessgewässers der nordschwedischen Waldregion unweit Messaure (66°42′N, 20°25′O) im Abstand von fünf Tagen Plecopteren eingesammelt. Im Jahre 1966 erfolgten die Einsammlungen von April bis Ende Oktober, 1967 von April bis Anfang Oktober. Neben diesen regelmässigen Fängen wurden in grösseren zeitlichen Abständen auch im Oberlauf Proben eingeholt.

Von den von Brinck (1949, 1952) in Schweden gefundenen 35 Steinfliegenarten wurden 24 im Kaltisjokk abgetroffen. Die Tabellen 1 und 2 geben eine zeitliche Verteilung des Auftretens der beobachteten Arten wider. Brinck und Froehlich (1960) verzeichnen für die westliche Lule Lappmark ebenfalls 24 Arten. In ihrer Aufzählung fehlen die am Kaltisjokk gefundenen Arten: *Isoperla difformis, Nemoura flexuosa* und *Leuctra fusca.* Dafür konnten die genannten Autoren *Nemoura arctica, Capnia pygmaea* und *Arcynopteryx compacta* in der westlichen Lule Lappmark nachweisen. *Nemoura arctica* und *Capnia pygmaea* erwähnt Mendl (1966) aus der Torne Lappmark. Weiterhin werden *Isogenus nubecula* und *Xanthoperla* (*Chloroperla*) *apicalis* (Brinck 1949) und *Isogenus serricornis* (Illies 1953) aus Norrbotten gemeldet.

Nemoura flexuosa (det. P. Zwick) war im Frühjahr am Kaltisjokk sehr häufig anzutreffen. Brinck (1949, 1952) erwähnt diese Art nicht, gibt jedoch für *Nemoura erratica* einen Fund aus der Lycksele Lappmark an. Nach Illies (1967) fehlt *N. erratica* in Nordschweden, dagegen sollen *N. flexuosa* und *N. dubitans* dort vorkommen.

1967 wurden an einem kleinen Zufluss des Kaltisjokks, etwa einen Kilometer vom Hauptgewässer entfernt alle fünf Tage Plecopteren eingesammelt. Das Wasser dieses Baches zeichnet sich durch konstant tiefe Temperaturen aus (Kureck 1968), deren Durchschnittswerte zwischen dem 20. Juni und 9. August 1967 bei 5,7°C lag (Kaltisjokk zur gleichen Zeit 12,8°C). Im Winter 1965/1966 konnte bei Bohrungen unter dem Eis kein Wasser mehr festgestellt werden, im Winter 1966/67 floss Wasser unter einer ca. 30 cm dicken Eisschicht. An diesem Bach wurden nur 12 Plecopterenarten gefunden (Vergl. „C“ in Tab.: 1 und 2). *Leuctra nigra* und *Nemoura sahlbergi,* die in den beiden Untersuchungsjahren am Kaltisjokk nicht angetroffen wurden, waren hier sehr zahlreich, *Nemoura cinerea, Nemourella picteti*

Legende:

Tabelle 1 und 2

Die Flugzeiten der Plecopteren am Kaltisjokk (Zufluss St. Lule älv, Lule Lappmark).

Index:

A = Kaltisjokk 1966
B = Kaltisjokk 1967
C = Kalter Nebenbach 1967

+ = weniger als 10 Tiere
○ = 10—30 Tiere
● = mehr als 30 Tiere
• = nur eine Probenahme pro Dekade.

	April I	April II	April III	Mai I	Mai II	Mai III	Juni I	Juni II	Juni III	Juli I	Juli II	Juli III	Aug. I	Aug. II	Aug. III	Sept. I	Sept. II	Sept. III	Okt. I	Okt. II	Okt. III	
Brachyptera risi Mort.							+	●	●	○	+	+										A
"							○	+	+	+												B
"																						C
Taeniopteryx nebulosa L.			●	●	+	+	+															A
"			+	○	+																	B
"			○	+																		C
Protonemura meyeri Pict.						+	●	○														A
"						+	○	○	+													B
"																						C
Amphinemura sulcicollis Steph.						○	●	●	●	+	○	○	+	+								A
"							+	○	●	+	+	+										B
"																						C
A. borealis Mort.								+	●	●	○	●	+	+								A
"								+	●	○	○	+	+	+								B
"												○	○	○	+							C
A. standfussi Ris.											+	○	○	○	+	+	+	+				A
"											+	+	+	+	○	+	+					B
"														+	○	○	○	○	+			C
Nemoura cinerea Retz.								○	○	+	+	○	+									A
"								+	+													B
"								+	●	●	●	●	○	○	+	+	+					C
N. flexuosa Aub.							●	○	+													A
"						+	+	+	+													B
"																						C
N. avicularis Mort.						+	○															A
"					+	+	+															B
"																						C
N. sahlbergi Mort.																						A
"																						B
"											○	○	+	○								C
Nemurella picteti Klap.							+	+														A
"								+														B
"									+	+	+	○	+	+								C

und *Isoperla obscura* markant zahlreicher als im Hauptgewässer. Dagegen fehlten die dortigen Massenformen *Amphinemoura sulcicollis* und *Siphonoperla* (*Chloroperla*) *burmeisteri* ganz. *Leuctra hippopus* konnte in dem kalten Bach nur in einem Exemplar gefangen werden. Die beiden Bächen gemeinsamen Formen traten am wärmeren Kaltisjokk in der Regel früher im Jahre auf als in seinem kälteren Zufluss.

	April			Mai			Juni			Juli			Aug.			Sept.			Okt.			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Capnopsis schilleri Mort.						○	●	○	+													A
"					+	+	+	+	+													B
"																						C
Capia atra Mort.			○	+																		A
"			○	○	+			+	+													B
"			●	+																		C
Leuctra hippopus Kemp.				+	●	●	●	●	○	+												A
"				○	●	●	●	○	○	+												B
"									+													C
L. nigra Oliv.																						A
"																						B
"									○	○	+	+										C
L. digitata Kemp.												+	○	○	+	+	+					A
"													+	+			+					B
"												+		+	+	○	+	+				C
L. fusca L.												+	●	●	●	●	●	●	●	●	•	A
"													●	●	○	●	●	●	○	•		B
"																○	+	○	+			C
Diura bicaudata L.							+															A
"							+	+														B
"																						C
D. nanseni Kemp.						+	○	+		+												A
"						○	○	+	+													B
"																						C
Isoperla difformis Klap.							+	+														A
"							+															B
"																						C
I. grammatica Poda							+	+	+	+		+										A
"									+	+	+	+										B
"																						C
I. obscura Zett.								+	+			+	+									A
"							+		+	+			+									B
"												○	○	○				+				C
Dinocras cephalotes Curt.									+	+	+											A
"										○	+											B
"																						C
Siphonoperla burmeisteri Pict.								●	●	●	●	○	+									A
"							+	●	●	●	●	○	○									B
"																						C

Bemerkenswert ist das relativ häufige Vorkommen von *Nemoura sahlbergi* in dem Kaltisjokkzufluss. Bisher sind aus Schweden nur zwei Männchen bei Abisko/Torne Lappmark (Brinck 1949, Mendl 1966) gefangen worden. Brinck und Froehlich (1960) teilen den Fang eines Männchens aus dem Kamajokk bei Kvikkjokk/Lule Lappmark mit.

Herrn P. Zwick, danke ich für seine Hilfe bei der Bestimmung der *Nemoura*-Arten.

Die Untersuchungen wurden mit Unterstützung der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften durchgeführt.

Literatur

Brinck, P. (1949). Studies on the Swedish Stoneflies (Plecoptera) Opusc. Ent. Suppl. 9, Lund.
— (1952). Bäcksländor, Plecoptera Svensk Insektfauna 15, Stockholm
— & Froehlich, C. G. (1960). On the stonefly fauna of western Lule Lappmark, Swedish Lapland Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl. Lund, Bd. 30/No. 1.

ILLIES, J. (1953). *Isoptena serricornis* PICT. (Plecoptera) neu für Schweden Ent. Tidskr. 74.
— (1967). Limnofauna Europaea, Plecoptera Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
KURECK, A. (1969). Tagesrhythmik lappländischer Simuliiden (Diptera, Nematocera) Diss. Gießen 1968.
MENDL, H. (1966). Steinfliegen aus der Torne Lappmark/Nordschweden Naturwiss. Mitt. Kempten IX, 2. Folge.
MÜLLER, K. (1969). Manuskript.
ZWICK, P. (1967). Revision der Gattung *Chloroperla* NEWMAN (Plecoptera) Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 40.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Eberhard Thomas
Giessenerstrasse 10

D 6301 LEIHGESTERN
West-Deutschland